Europa unternommen. So war er 1876 zweimal auf Dampfern zwischen New-York und Bremerhaven, 1877 in den Häfen von Liverpool und Rotterdam erwischt worden. Mitte Juni desselben Jahres wurde er dann auf Kartoffelfeldern in Mülheim a. Rh. und im August auf 16 Äckern bei Schildau unweit Torgau entdeckt. Dank den energischen Maßnahmen, die man gegen ihn ergriff, gelang es aber, den gefährlichen Eindringling wieder auszurotten. Dann kam er 1887 wieder, und zwar gleichfalls nach Torgau, wo er sich diesmal in einiger Entfernung vom Orte seines letzten Auftretens zeigte. Und seine Austilgung gelang wiederum. 1901 machte er einen Abstecher nach England. Bei dem Versuche, sich in den Hausgärten von Dockarbeitern in Tilbury anzusiedeln, ward ihm ein so „warmer" Empfang zuteil, daß er infolge des mehrfachen Begießens des Kartoffelkrautes mit Petroleum, das zuletzt angezündet wurde, schließlich wieder verschwand. Im Juli 1914 zeigte sich der reiselustige amerikanische Käfer zum letzten Male in Deutschland. Sein Versuch, sich auf einem Acker bei Stade an der Unterelbe unweit Hamburgs dauernd niederzulassen, konnte wieder vereitelt werden. Eine Kompagnie Soldaten sammelte die gelb und schwarz gestreiften Käfer, die hagebuttenfarbenen, in der Jugend zinnoberroten, später orangefarbenen, dicken Larven und die dottergelben Eigelege vom Kartoffelkraut, riß die Pflanzen aus dem Boden, begoß sie in tiefen Erdgruben mit Rohbenzol und bedeckte sie mit Erde. Der Boden der Äcker wurde tief umgegraben, und nachdem man die in der Erde liegenden reifen Larven, Puppen und Käfer gleichfalls aufgesammelt hatte, mit Rohbenzol getränkt, so daß unmöglich ein Insekt in ihm überleben konnte.

Angesichts der großen Gefahr, die eine Einschleppung des gerade in unseren Breiten gut fortkommenden Koloradokäfers für den europäischen Kartoffelbau bedeuten muß, waren schon in den siebziger Jahren von den meisten europäischen Staaten Einfuhrverbote für Kartoffeln aus Amerika erlassen worden. So dürfen in Deutschland seit dem 26. Februar 1875 und in Frankreich seit dem 27. März 1875 keine amerikanischen Kartoffeln eingeführt werden. Nun machte eines schönen Freitags, am 9. Juni 1922, ein Landwirt der Gemeinde Taillan (Gironde), 12 km nordwestlich von Bordeaux, auf seinem Acker die überraschende Entdeckung, daß rote Larven, wie er sie bisher nie gesehen hatte, die Blätter seiner Kartoffelstauden fraßen. Er rief die Nachbarn zusammen, sah sich die Nachbarfelder an und fand dort noch mehr von dem Ungeziefer. Als Vorsitzender des landwirtschaftlichen Vereins der Gemeinde fühlte er sich verpflichtet, seine Beobachtungen dem Gemeindevorsteher anzuzeigen, der sie an die Präfektur weitergab. Die Regierungszoologen kamen und stellten einwandfrei fest, daß die Tiere zur Art des gefürchteten Koloradokäfers gehörten und sich bereits auf einer Fläche von über 250 qkm ausgebreitet hatten. Planmäßige Untersuchungen ergaben, daß bis zum Herbst das ganze Departement der Gironde von den Käfern überzogen war. Die Felder machten einen trostlosen Eindruck. Meist zeigten sie schon wenige Tage nach dem Auftreten des Schädlings nur noch die Reste der kahlen Kartoffelstengel, die von den Schädlingen buchstäblich bedeckt waren, bis die Insekten in wenigen Stunden nach den Nachbarfeldern abwanderten. Manche Äcker zeigten überhaupt keine Spur von Pflanzenwuchs mehr. Bei einer solchen Überhandnahme des Schädlings war an Maßnahmen, wie sie bei den früheren, örtlich engbegrenzten Vorkommen des Tieres in Deutschland und England ergriffen werden konnten, nicht mehr zu denken. Man ging ihm aber dennoch mit allen erdenklichen Mitteln zu Leibe. Mit Flammenwerfern suchte man ihn zu verbrennen, seine unter der

Bodendecke ruhenden Puppen hielten indessen der Hitze stand. Mit Arsenikbrühen wurde das Kartoffelkraut vergiftet, mit Desinfektionsmitteln der Erdboden behandelt, Larven, Käfer und Eier wurden planmäßig abgesammelt — aber alle Bemühungen scheinen vergeblich gewesen zu sein. Im Laufe des Jahres 1923 hat sich das Tier dank seiner außerordentlichen Fortpflanzungsfähigkeit (das Weibchen legt bis zu 1000 und mehr Eier, und im Sommer kommen 2 bis 3 Bruten zustande) über mehr als ein Viertel der Bodenfläche von Frankreich ausbreiten können, so daß es jetzt den ganzen Südwesten beherrscht und mit seiner nördlichen und östlichen Front etwa auf der Linie Angers, Tours, Chateaucour, Montluçon, Thiers, Saint Etienne, Montpellier steht. Angesichts einer so bedrohlichen Lage ist es eigentlich belanglos, noch die Schuldfrage zu erörtern und nach dem Ursprung der Einschleppung zu forschen. Jedenfalls scheint festzustehen, daß das Tier bereits 1921 bei Sénéjac (nordwestlich Bordeaux) von Bauern bemerkt, aber nicht erkannt worden ist. Ob es jedoch mit amerikanischen Lebensmitteltransporten nach Bordeaux, der ehemaligen Hauptbasis der amerikanischen Armee während des Weltkrieges, in das Land gekommen ist, oder ob der häufig nach Amerika reisende Besitzer eines Schlosses bei Sénéjac das amerikanische Insekt einmal versehentlich mit eingeführt hat, wird sich kaum noch ermitteln lassen. Auch mit böswilliger Einbürgerung der Landplage rechnen die Behörden. Ein Kaufmann aus dem nördlichen Stadtbezirk von Bordeaux hat nämlich einen Brief zu den Akten gegeben, in dem folgende Drohung eines mißvergnügten Schuldners enthalten ist: „Es gibt Soldaten, die in Amerika gewesen sind, sie sind auch aus der Gironde, sie sind aufgebracht über euere Preise, und nach dem Kriege werden sie euch impfen (greffer). Ich habe den Namen aufgeschrieben, ich glaube, es heißt mit der dorifora." Doryphora ist einer der wissenschaftlichen Namen und zugleich die französische Bezeichnung für den Coloradokäfer.

Seit dem 7. März 1923 besteht eine deutsche Reichsverordnung, die zur Verhütung der Einschleppung des Kartoffelkäfers die Einfuhr von Kartoffeln, Tomatenpflanzen, Auberginen und Johannisbeersträuchern aus Frankreich verbietet. Selbst strengste Durchführung dieses Verbotes kann jedoch den Schädling unserem Kartoffelbau nicht mehr fernhalten, sobald er auf seinem Zuge nach dem Osten Gegenden erreicht hat, von denen aus er dank seiner guten Flugfähigkeit die Landesgrenze noch in den Lüften zu überschreiten vermag. Regste Wachsamkeit der gesamten Bevölkerung und des amtlichen deutschen Pflanzenschutzdienstes ist daher diesem Feinde des Kartoffelbaues gegenüber jetzt mehr denn je vonnöten. Die biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem hat bereits im vorigen Jahre ein Merkblatt*) mit einer farbigen Abbildung und einer kurzen Beschreibung des Schädlings herausgegeben, das seine Erkennung erleichtert und deshalb weiteste Verbreitung finden muß Kommt doch jetzt alles darauf an, daß die etwaigen Einbrüche des Käfers rechtzeitig bemerkt werden, damit er durch energische Mittel an den Einbruchsstellen ausgetilgt werden kann, ehe er überhand nimmt. Es darf nie vergessen werden, daß das Tier in seiner nordamerikanischen Heimat, trotz regelmäßiger schärfster Durchführung der kostspieligen mehrfachen Arsenbespritzungen der Kartoffelfelder, jährlich eine Ernteeinbuße im Werte von wenigstens 10 Millionen Mark verursacht, und daß bei seiner Einbürgerung in Deutschland hier mit einer

*) Erhältlich bei der Hauptstelle für Pflanzenschutz, Dresden.

Minderung der Kartoffelernten um etwa ein Drittel zu rechnen sein würde. So gilt von der Kartoffelkäfergefahr für Deutschland dasselbe, was der Direktor der entomologischen Station in Bordeaux, J. Feytaud, in seinem amtlichen Bericht für Frankreich geäußert hat: „Sie stellt ein nationales Interesse erster Ordnung vor. Man wird daher alle staatlichen und öffentlichen Gegenmaßnahmen, sowie die als wirksam erkannten Bekämpfungsmittel gar nicht streng genug anwenden können."

Obstwickler, Kleiner Frostspanner und Apfelbaumgespinstmotte.

(Hierzu vergleiche die beiliegende Farbentafel.)

Von Dr. W. Baunacke.

Von allen Obstschädlingen ist die „Obstmade" wohl der bestgekannte und -gehaßte. Wen hätte nicht schon der Ekel geschüttelt, wenn er entdecken mußte, daß der erste reife Apfel, die erste mürbe Birne, in die er herzhaft hineinbiß, „madig" oder „wurmig" war!

Inmitten brauner krümeliger Kotmassen zeigt auf dem oberen Bilde unserer Tafel der durchschnittene Apfel den schon ziemlich feisten Schmarotzer im Kerngehäuse an den Kernen fressend. Koterfüllte Fraßgänge durchsetzen das Fruchtfleisch. Der engere von ihnen zieht sich von der Kelchgrube aus stracks zum Kerngehäuse hin, ein viel weiterer windet sich mehr oder minder gekrümmt von hier nach außen, wo gewöhnlich Kotmassen seine Mündung verstopfen. So läßt schon der Verlauf dieser Gänge die Reiseroute erkennen, die der Schmarotzer seinem Lebenswege gewöhnlich zugrunde legt. Nur einzelne Sonderlinge gehen ihren eigenen Weg durch die Frucht. Jener Gangverlauf durchs Kerngehäuse zeigt aber auch, daß es dem Schädling weniger auf das Fleisch, als insbesondere auf den Sameninhalt der Frucht ankommt. Wer ihn aber für einen „Wurm" oder eine „Made" hält, verkennt seine Art vollkommen. Nur das lichtlose Dasein inmitten der reichen Nahrungsfülle der heranwachsenden Frucht haben ihm das bleichfarbene, feiste und darum so madenähnliche Äußere verschafft. In Wirklichkeit aber gehört er dem Geschlechte der Schmetterlinge an, ist also nichts anderes als die mit 8 Paaren wohl ausgebildeter Brust-, Bauch- und Afterfüße ausgerüstete Raupe eines Kleinschmetterlings, und zwar des Kernobst- oder Apfelwicklers (Carpocapsa pomonella L.), der im selben Bilde in natürlicher Größe, zu oberst als Männchen, darunter aber als Weibchen sichtbar ist.

Dieser nicht unschön gezeichnete kleine Dämmerungsfalter schwärmt bei uns, gewöhnlich in nur einer Generation jährlich, von Ende Mai bis Anfang Juli abends und legt während dieser Zeit seine schildförmigen Eier an junge Apfel- und Birnenfrüchtchen, gleichviel welcher Sorte, ab. Nach ein bis zwei Wochen entschlüpfen den Eiern die Jungräupchen, die sich nun, zumeist von der Kelchgrube aus, in die Frucht einbohren und hier weiterhin den im Bilde ersichtlichen Weg nehmen. Oft fressen sie auch aus einer Frucht in die dicht anliegende benachbarte hinüber und spinnen dann beide an der Berührungsstelle aneinander. Die befallenen Früchte reifen je nach dem Grad ihrer Schädigung vorzeitig (sie fallen dann herab) oder aber mit den gesunden zugleich. Von der erwachsenen Raupe (vgl. Abbildung Mitte) werden sie infolgedessen zur Aufsuchung eines geschützten Winterquartiers entweder schon am Baume oder am Boden oder aber erst im Obstlagerraum verlassen. Zur Überwinterung nagen sich die Raupen Ritzen und Schlupfwinkel zurecht an Stamm und Pfahl, Baumbändern, Bretterzäunen, Hecken und dergleichen, wo sie oft scharenweise dicht beieinander eingesponnen den Winter als Raupen überdauern. Zwei solcher Winterlager, bei denen das dichte, mit Rindengenagsel durchwobene Gespinst bis zum Sichtbarwerden der ruhenden Raupe

künstlich entfernt wurde, sehen wir im Bilde an dem Rindenstück unterhalb der Apfelhälfte. Erst Ende April bis Anfang Mai verwandeln sich die so eingesponnenen Raupen in bräunlich glänzende Puppen, von denen die Tafel eine schlankere, männliche, und eine dickere, weibliche, beide aus ihrem Gespinst oder Kokon befreit, zeigt. Gegen Ende Mai schieben sich dann diese Puppen aus eigener Kraft etwa bis zur Hälfte aus ihren Kokons hervor, so daß die Falter nunmehr ungehindert die Puppenhaut sprengen und verlassen können. Am Rindenstücke rechts ist auch dieser Vorgang veranschaulicht. Die frisch geschlüpften Falter ruhen am Stamme mit dachförmig geschlossenen Flügeln, wie das die Dämmerungsfalter tagsüber zu tun pflegen. Wo in besonders günstigen Jahren die erwachsenen Raupen sich schon im Sommer verpuppen und neue Falter zum Schlüpfen und Eierlegen kommen lassen, da gelangt dann eine zweite Raupengeneration gewöhnlich erst in den eingeernteten Früchten zur rechten Entwicklung. In warmen Ländern können sogar drei Raupengeschlechter im Jahre einander folgen.

Die Bekämpfung der Obstmade lohnt, denn das meiste Fallobst von Birnen und Äpfeln fällt auf ihr Schuldkonto. Sie ist auch unschwer durchführbar, weil sie sich anderen Arbeiten vorteilhaft angliedert. Vor allem aber trifft sie zugleich zahlreiche andere Obstbaumfeinde mit. Schon deshalb soll sie niemand versäumen. Hat man Stämme und Äste im Spätherbste gut abgeschuppt und allen Abputz dabei aufgefangen und verbrannt, gibt man ihnen einen Anstrich von gutem Obstbaumkarbolineum, 20 : 100 in Wasser oder Kalkmilch gelöst, den man im zeitigen Frühjahr nochmals erneuert. Kurz nach dem Abblühen spritzt man dann die Kernobstbäume und besonders die noch offenen Kelchgruben ihrer Blüten mit Uraniagrün — Kupferkalkbrühe, damit sich die Jungraupen schon gleich beim Einbohren in die Früchte vergiften. Mit dieser Spritzung trifft man zugleich blattfressende Schädlinge und gewisse Pilzkrankheiten (Schorf) wirksam. Den Raupen, die der Vergiftung entgingen, bietet man durch Umlegen von Fanggürteln um Stamm und Pfahl von Juli bis Ende September willkommenen Unterschlupf, um sie, wenn sie sich hier gesammelt und versponnen haben, desto sicherer vernichten zu können. Im Obstlager aber lasse man von Mitte Mai ab die Fenster geschlossen (Fliegenfenster!), damit keiner der auch hier auskommenden Falter ins Freie und zur Eiablage gelangt.

Einen nicht minder schlimmen Feind unserer Obstgewächse zeigt in etwas vergrößertem Maßstabe das linke untere Bild unserer Farbentafel. Es ist der gerade heuer allenthalben in Sachsen so lästig aufgetretene Kleine Frostspanner (Cheimatobia brumata L.). Oben rechts zwischen zusammengesponnenen Blättern eines Jungtriebes fressend, außen auf dem Blatte mit jedem Schritte katzbuckelnd — also spannend — fortkriechend und endlich abspinnend, sehen wir drei der bald heller bald dunkler grüngelb gestreiften Raupen dieses Falters. Darunter sind zwei Puppen, männlich und weiblich, und schließlich das nur Flügelstummel tragende Weibchen sowie das ganz normal geflügelte Männchen dargestellt. Unten endlich ruhen zwei Puppen in ihren Erdhöhlen im Boden, während das Stammstück links einen Leimring trägt, auf dem zahlreiche Spannerweibchen sich fingen, als sie die Krone zum Zwecke der Eiablage zu erklettern suchten.

Die Eiablage des Frostspanners vollzieht sich vom Spätherbst ab bis tief in den Winter hinein. Die Weibchen legen etwa 350 mohnkorngroße Eier einzeln oder in kleinen Häufchen, oft über mehrere Baumkronen verteilt, eine mühsame Arbeit für diese flugunfähigen Tiere. Zu gleicher Zeit, also von Mitte Oktober bis Ende November, nicht selten aber bis Ende Dezember oder gar noch im Januar, schwärmt auch der männliche Falter und befruchtet die Weibchen am Stamme. Die Eier überwintern und lassen je nach Witterungsgunst von Mitte März an bis Anfang Mai die Räupchen schlüpfen, die sich bald in den aufbrechenden Knospen festsetzen, um sie zu verspinnen und auszufressen. Hierbei werden die Blütenknospen in großem Umfange zerstört und etwa sich noch entwickelnde Frucht-

ansätze gewöhnlich dermaßen benagt, daß sie hernach nur mißgestaltete verkümmerte Früchte liefern. So können die Frostspannerraupen, alles kahlfressend, wie heuer, in ganzen Gegenden die Ernte vernichten. Ihr Fraß erstreckt sich auf alle Obst-, Schalen- und Beerenobstgewächse, aber auch auf zahlreiche Laubholzarten. Herangewachsen, in der Regel im Juni, spinnen sich die Raupen vom Baume ab, begeben sich flach unter die Erde, und verpuppen sich hier in einer Erdhöhle, mit deren Wandung sie ihren Kokon innig verweben.

Die Bekämpfung des Kleinen Frostspanners richtet sich am wirksamsten gegen seine Puppe und gegen das flügellose trächtige Weibchen. Hühnereintrieb zur Zeit der Verpuppung hat sich als sehr nutzbringend erwiesen, wo ihn die Unterkultur gestattet. Tiefes Umgraben und Feststampfen des Bodens zur Zeit der Puppenruhe (Juli—August) nimmt dem Falter die Möglichkeit zum Schlüpfen. Anlegen von Leimgürteln an die Stämme und Pfähle zum Abfangen der die Krone erklimmenden Weibchen trägt aber am wirksamsten zur Schadenminderung dort bei, wo die Frostspannerplage epidemische Formen annahm. Dieses Verfahren bedarf besonders sorgfältiger Ausführung, und soll deshalb an dieser Stelle zu gegebener Zeit noch eingehender behandelt werden.

Das dritte Bild unserer Farbentafel endlich zeigt uns den Werdegang der Apfelbaumgespinstmotte (Hyponomeuta malinellus, Zell.), eines in beiden Geschlechtern gleich zierlich gezeichneten Kleinschmetterlings, der seine Eier von Ende Juni an auf die Zweige legt, auf denen die noch im selben Jahre schlüpfenden winzigen Räupchen dann unter dichtem Gespinste gemeinsam überwintern. Im Frühjahr zu neuem Leben erwachend, verspinnen sie eine bald geringere bald größere Anzahl von Blättern mit florartig-feinem, dichtem Gewebe, unter dessen Schutze sie das Blattgrün benagen. Rechts unten im Bilde sehen wir ein solches Gespinst, dicht durchsetzt von winzigen Kotballen der gierigen Fresser, die es in großer Zahl gesellig bewohnen und nach Bedarf erweitern. Herangewachsen, verpuppen sie sich am Fraßorte in zigarrenförmig zugespitzten, pergamentartig dichten, weißen Kokons, die wir festversponnen, eng aneinander gereiht, in dem anderen abgebildeten Neste der Motte erblicken. Ende Juni entschlüpfen dann den in den Kokons geborgenen Puppen neue junge Falter und der Werdegang des Schädlings beginnt von Neuem.

Auch die Apfelbaumgespinstmotte tritt gelegentlich in verheerendem Umfange auf. Da infolge der Dichte ihrer Gespinste mit Spritzgiften nur schwer gegen die fressenden Räupchen anzukommen ist, müssen Raupenschere und -fackel die im Winter versäumte Generalreinigung von Stamm und Krone ersetzen, sobald man nur Nester entdeckt.

Gedanken aus der Praxis über die Bekämpfung des Kartoffelkrebses.

Von H. Staudinger-Güstrow,
Generaldirektor der Saatzuchtwirtschaft K. v. Kameke-Streckenthin.

Immer neue Gefahren drohen der deutschen Landwirtschaft, teils durch schädigend wirkende Gesetze, teils auch durch sonstige Naturereignisse, auf welche der Landwirt keinen anderen Einfluß ausüben kann, als daß versucht wird, sie zu bekämpfen. Vor dem Kriege war z. B. der Brand im Weizen eine Seltenheit, während des Krieges fehlten die Beizmittel, und jetzt hat der Brand eine Ausdehnung angenommen, die man früher nicht für möglich gehalten hat. Eine weit größere Gefahr aber erwächst dem deutschen Kartoffelbau durch den Krebs, welcher sich in erschreckender Weise verbreitet. Ob man dieser Krankheit während des Krieges nicht die nötige Aufmerksamkeit geschenkt, oder ob man die Gefahr verkannt hat, da der Krebs anfänglich nur in Gartenbetrieben vorkam, will ich nicht untersuchen, denn das wäre müßige Arbeit. Feststellen will

ich nur, daß versäumt worden ist, rechtzeitig auf die Gefahr aufmerksam zu machen, denn sonst wäre es kaum möglich, daß nach Professor Spiekermanns Urteil selbst hervorragende Landwirte von der Existenz und Eigenart des Krebses vielfach wenig Ahnung haben.

Auch ich bekenne offen, daß ich vor der Ausstellung in Nürnberg dem Krebs im allgemeinen und für den Original-Kartoffelzüchter im besonderen keine fundamentale Bedeutung beigelegt habe. Die Krebskarte auf der Ausstellung hat mir aber blitzartig die Augen geöffnet, und mit Gefühlen der Sorge und Angst dachte ich an unsere Vermehrungsstellen. Daß dieselbe nicht unbegründet war, sollte ich früh genug erfahren, als im vorigen Herbst auf einer größeren Anbaustation der Kartoffelkrebs festgestellt wurde. Seitdem habe ich mich dauernd mit dieser Krankheit beschäftigt und kann wohl sagen, daß ich in kurzer Zeit reiche Erfahrungen sammeln konnte. Gelegenheit, wenn man sie sucht, findet sich und fand sich in diesem Falle mehr als zuviel. Mir ist es dabei klar geworden, daß die wirtschaftliche Gefahr für die Volksernährung unberechtigterweise unterschätzt wird. Man muß dieser drohenden Gefahr offen ins Auge sehen, darf sie nicht vertraulich behandeln, und von diesem Gesichtspunkte aus war der Vortrag von Herrn Professor Spiekermann im Februar d. J. gelegentlich der Landwirtschaftlichen Woche in Berlin mit Freuden zu begrüßen. Als Praktiker will ich nun auch zur Krebsfrage Stellung nehmen und mich öfter auf diesen Vortrag beziehen, da ich glaube, daß meine Ausführungen dann leichter verständlich werden. Vorweg will ich bemerken, daß es keinesfalls meine Absicht ist, Herrn Professor Spiekermann anzugreifen, wenn ich seine Ansicht von meinem praktischen Standpunkt aus nicht immer teile, sondern daß es nur mein Wunsch ist, mithelfend diese bislang verkannte Gefahr zu bekämpfen.

Herr Petersen-Bütow hat Recht, wenn er in den Kleinbetrieben und Leutegärten die Wurzel des Übels erblickt, und ich kann der Wissenschaft den Vorwurf nicht ersparen, daß sie früher hätte die Großbetriebe, vor allem die Original-Kartoffelzüchter, auf die Gefahr aufmerksam machen sollen. Dieses Damoklesschwert schwebt nun heute mit einer Schärfe über dem gesamten deutschen Kartoffelbau, daß sofortige Maßnahmen getroffen werden müssen, um es abzuwenden. Eile ist geboten, denn m. E. hat die zwölfte Stunde bereits angefangen. Es sollte die wirtschaftliche Frage des Tages sein, so eilig, so wichtig erscheint sie, um sich baldigst darüber klar zu werden, wie man es praktisch anfängt, um dieser furchtbaren Gefahr Herr zu werden.

Das Flugblatt des deutschen Pflanzenschutzdienstes scheint mir zur Bekämpfung des Krebses kein Mittel zu sein, höchstens ein Mittel zur Aufklärung über krebswiderstandsfähige Kartoffelsorten. Es gibt allerdings den Rat: „Landwirte, baut nur krebsfeste Kartoffelsorten", aber ohne weiteren Kommentar, möchte ich sagen, hieße dies den Teufel mit Beelzebub vertreiben wollen. Sehen wir uns einmal die Folgen dieses Aufrufs näher an und rufen uns ins Gedächtnis zurück, was Herr Professor Spiekermann am 22. Februar d. J. gesagt hat. Er führt aus, daß es menschlich ist, wenn sich mancher der bestehenden Meldepflicht entzieht und hieraus die Gefahr entsteht, daß Kartoffeln aus verseuchten Wirtschaften aus dem offenen Handel verschwinden, aber durch andere Kanäle in den Verkehr gelangen. Es ist aber nicht einmal nötig, daß derartige Geschäfte auf diese Weise gemacht werden, da es immer noch Leute gibt, welche an einer solchen Gefahr nicht nur achtlos, sondern, was viel schlimmer ist, gewissenlos vorübergehen.

Nehmen wir einmal an, ein gewissenloser Bewirtschafter eines großen Gutes — schwarze Schafe gibt es in jedem Stande — findet bei seiner Kar-

toffelernte mit Krebs behaftete Knollen, weder Beamte noch Leute kennen diese Krankheit und er hütet sich wohl, über seine Entdeckung zu sprechen. Er ist in allen Dingen sehr bewandert, hat den Spiekermannschen Vortrag gelesen, vielleicht sogar selbst gehört und sagt sich nun mit Recht, daß die krebsfesten Kartoffeln seine Rettung sind. Er hat aus dem Vortrage ersehen, welche großen Unbequemlichkeiten ihm entstehen, wenn er den Krebs anmeldet, und da sich Professor Spiekermann sehr weich ausgedrückt hat über die Erfolge der polizeilichen Maßnahmen, so verharrt er in seinem Stillschweigen, und seine Ernte wandert sämtlich teils im offenen Handel, teils durch andere Kanäle in den Verkehr. Er stellt sich nunmehr sofort völlig auf krebsfeste Original-Saatkartoffeln, vielleicht auch nur Absaaten, ein und der Anbau geht dann ungeschwächt vorwärts nach dem Rezept: „Landwirte, baut nur krebsfeste Sorten". Er läßt in aller Seelenruhe seine Originalsaaten anerkennen, — kein Anerkenner und mag er auch wirklich geübter sein, als es vorläufig leider viele sind, findet Krebs in den Kartoffeln. Sie werden daher, wenn sie sonst gut stehen, restlos anerkannt, auf Grund des Aufrufs wird Reklame gemacht, und die ganze Ernte geht als erste, zweite oder ältere Absaat in den offenen Handel und verbreitet den Krebs, ohne daß die Empfänger es ahnen und merken können, auf ihre bisher unverseuchten Felder. — Man wende mir nicht ein, dies alles sei unmöglich. Ich habe unter anderem die Geschichte aufgebaut auf einem Erlebnis aus meiner Jugendzeit, welches mir im Gedächtnis geblieben ist, obgleich es über 45 Jahre her ist. Damals war die Trichinose unter den Schweinen in Mecklenburg sehr verbreitet, und ein geschickter Landwirt kam auf den Gedanken, seine Borstentiere lebendig untersuchen zu lassen; wenn sie dann Trichinen hatten, verkaufte er sie schleunigst mit Nutzen.

Wäre es nicht denkbar, daß der vorher angezogene, gewissenlose Bewirtschafter des verseuchten Feldes ebenso denkt, zumal dies kaum ans Tageslicht kommen kann, da nur er darum weiß und nebenbei noch sein Gewissen beruhigt, indem er hat anerkennen lassen und weiter empfiehlt: „Landwirte, baut nur krebsfeste Kartoffelsorten!"

Aber auch ungewollt liegt eine Gefahr darin. Dazu kann ich ein Beispiel aus meiner Erfahrung anführen.

Wir liefern auf längeren Abschluß jährlich eine bestimmte Menge Originalsaat an ein großes Unternehmen, welches diese Kartoffeln auf eigenen Ländereien vermehrt, um dann die Ernte davon in der Umgegend abzugeben. Im vorigen Jahre hatte man unter anderen Sorten auch 200 Zentner Parnassia gewählt. Während der Blüte kam an uns die Hiobspost, es sei Deodara und nicht Parnassia geliefert.

(Fortsetzung folgt.)

Schädlingskalender.

Die Ernte ist nunmehr in vollem Gange. Roggen, Weizen, Gerste und Hafer haben das Feld geräumt. Nur in den höheren Lagen steht das Getreide noch auf dem Halm oder harrt in Puppen der Einfuhr in die Scheune. Wo regnerische Witterung die Ernte verzögert, zeigen sich auf dem Getreide vielfach zahlreiche schwarze Pilzflecken. Diese „Schwärze" des Getreides, die gelegentlich zu Anfragen besorgter Landwirte Veranlassung gibt, ist eine verhältnismäßig harmlose Erscheinung. Es handelt sich nicht um eine eigentliche Krankheit, sondern nur um einen Schönheitsfehler, welcher die Güte des Korns und des Strohes — sachgemäße Aufbewahrung vorausgesetzt — nicht beeinträchtigt. Wer Mais nicht lediglich zur Grünfuttergewinnung anbaut, achte auf den Beulenbrand, der an Stelle der Kolben beulenartige, mit schwarzem Pulver gefüllte Gebilde entstehen läßt. Er wird sowohl durch das Saatgut, als auch vom Boden aus übertragen. Durch Beizung mit Uspulun läßt sich der Befall wenigstens teilweise verhindern. Hamsterbaue treten auf den Stoppelfeldern deutlich in Erscheinung und sind mit Wasser auszugießen oder auszuräuchern, falls man es nicht vorzieht, den schädlichen Nager, der bis zu einem Zentner Getreide in seinen Winterbau

schleppen kann, durch Ausgraben unschädlich zu machen. Wo Sperlinge an der Getreideernte in unerwünschter Weise teilnehmen, merke man sich, daß die geeignetste Zeit ihrer Bekämpfung der Winter ist. Auf die zu ergreifenden Maßnahmen kommen wir später noch zurück.

Das Hauptinteresse wendet sich jetzt den Hackfrüchten zu. Bei der Kartoffel verdient die Krautfäule (Phytophtora) besondere Beachtung. Sobald sich die ersten Anzeichen bemerkbar machen, ist mit 2 %iger Kupferkalkbrühe zu spritzen, wenn man größeren Schaden verhüten will. Zum Spritzen kann man sich der sogenannten Hederichspritze bedienen. Nicht zu verwechseln ist die Krautfäule mit der Blattbräune (Alternaria) und anderen Blattfleckenkrankheiten von geringer praktischer Bedeutung. Vor allem aber beachte man jetzt die Symptome des Abbaues, der sich durch Rollen der Blätter von unten her (Blattrollkrankheit), Verkürzung und Stauchung der Triebe (Bukettkrankheit) oder durch Kräuselung der Blattbüschel an den Triebspitzen (echte Kräuselkrankheit) äußert oder aber die Stauden vollständig verkümmern läßt. Alle diese Staudenkrankheiten werden durch das Saatgut übertragen. Deshalb ist der Auswahl desselben besondere Sorgfalt zuzuwenden. Beschränken sich die Krankheitserscheinungen auf einen verhältnismäßig kleinen Teil des Bestandes, so hat man in der Staudenauslese, d. h. in der gesonderten Aberntung der gesunden Stauden, ein Mittel, um sich selber gesundes Saatgut zu ziehen. Ist der Befall stärker, so bleibt nichts anderes übrig, als den Ankauf von neuem Saatgut ins Auge zu fassen, wobei unbedingt nur anerkannte Zuchten gewählt werden sollten.

Auf den Rübenfeldern macht sich jetzt das Rübenälchen am Welken und nächtlichen Wiederaufrichten der Blätter bemerkbar. Die Erscheinung, welche an das Aussehen herniekranker Kohlpflanzen erinnert, ist in Sachsen anscheinend nicht so verbreitet wie in anderen Rübenbaugebieten Deutschlands, beansprucht aber mit Rücksicht auf den großen Schaden erhöhte Aufmerksamkeit. Eine Verminderung des Befalles läßt sich durch Desinfektion der Ackerkrume mit Ammoniakwasser längere Zeit vor der Neubestellung oder durch mehrjährigen Anbau nichtanfälliger Pflanzen, wie z. B. Luzerne, erzielen. Bei trockenem Wetter ist weiter mit dem Auftreten der Herz- und Trockenfäule zu rechnen, welche die jüngsten Herzblätter bis zu den halbwüchsigen Blättern unter Schwarzwerden absterben läßt. Wenn die Pflanzen auch nicht immer ganz eingehen, so wird doch die Ausbildung des Rübenkörpers beeinträchtigt. Die von verschiedenen Pilzen hervorgerufene Krankheit kommt besonders an anderweitig geschwächten Pflanzen und auf solchen Böden vor, welche in den tieferen Bodenschichten leicht austrocknen. Dementsprechend ist die Drainage zu vermindern oder künstliche Bewässerung vorzunehmen. Düngemittel, welche ein rasches Treiben der Pflanzen bewirken, sind zu vermeiden. Endlich achte man auf den bereits im Vormonat erwähnten Wurzeltöter.

Klee, der mit Seide besetzt ist, darf nicht zur Gewinnung von Samen verwendet werden. Vielmehr ist neues Saatgut zu beziehen, das man zweckmäßigerweise auf Seidefreiheit wie auf seine Herkunft untersuchen läßt.

Im Obstgarten ist auch weiterhin das Fallobst zu sammeln und sofort zu verwenden oder zu vernichten. Die angelegten Fanggürtel müssen, wie im Vormonat geschildert, nachgesehen und neu angelegt werden. Gegen Ende des Monats können bereits die ersten Frostspanner schlüpfen. Es ist daher angezeigt, sich für die anzulegenden Leimringe rechtzeitig mit den nötigen Materialien, insbesondere gutem, genügend lange klebfähig bleibendem Leim, einzudecken. In den Weinbergen kann man bis Mitte August mit den Uraniagrünspritzungen bzw. dem Verstäuben des Sturmschen Mittels gegen den Sauerwurm fortfahren. Bekämpfungsmaßnahmen gegen die beiden Meltauarten kommen dagegen nicht mehr in Frage.

Im Gemüsegarten ist den Kohlweißlingsraupen, Eulenraupen, Schnecken usw. in der früher geschilderten Weise nachzustellen. Bei der Kohlernte sorge man für gründliche Säuberung der Beete von erkrankten Strünken, damit eine Anreicherung des Bodens mit Krankheitskeimen bzw. Larven und Puppen von Schädlingen verhütet wird. Möhren, die von der Möhrenfliege befallen sind, ernte man sobald wie möglich und führe sie sofort dem Verbrauche zu. Auf den befallenen Flächen sind im nächsten Jahre andere Früchte zu bauen. Der Boden ist nach der Ernte tief umzugraben. In gleicher Weise geht man gegen andere Wurzelfliegen, wie solche sich an Zwiebeln, Rettich und Sellerie finden, vor. Durch tiefes Umgraben beugt man auch der Schorfkrankheit des Sellerie vor, sofern man alle Reste der Pflanzen nach der Ernte entfernt und verbrennt. Wo sich am Spargelkraut der Spargelkäfer zeigt, kann man durch Abschütteln in untergehaltene, mit etwas Petroleum versehene Gefäße den Käfer unschädlich machen oder auch mit Nikotinschmierseifenbrühe spritzen bzw. mit Tabakstaub stäuben. Wichtiger aber ist es, das Kraut im Herbst so tief wie möglich abzuschneiden und zu verbrennen, um das Überwintern der Käfer in den Stengeln zu verhüten. Erbsen, die von den Raupen des Erbsenwicklers befallen waren, sind nach

der Ernte zu verbrennen; der Boden muß tief umgegraben werden, um die sich einspinnenden Räupchen zu vernichten. In Zukunft ist die Aussaat möglichst zeitig vorzunehmen und frische Stallmistdüngung zu vermeiden. Gegen Wühlmäuse, die sich an den verschiedensten Gemüsepflanzen bemerkbar machen, verwendet man mit Vorteil Sokalkuchen. Die Brocken, die wegen des feinen Witterungsvermögens der Tiere nicht mit ungeschützter Hand berührt werden dürfen, sind in den flach unter der Erde hinstreichenden Gängen auszulegen und die Gänge durch Auflegen eines Brettchens und Überdecken mit Erde sodann luft- und lichtdicht wieder zu schließen. Nach einigen Tagen sieht man nach, ob der Brocken fortgenommen ist. Zutreffendenfalls ist ein neuer Brocken auszulegen. Dies wiederholt man solange, bis die Brocken nicht mehr aufgenommen werden, woraus zu schließen ist, daß die Wühlmäuse durch den Genuß derselben zugrunde gegangen sind. Wesentlich für den Erfolg ist es, daß die gleichen Bekämpfungsmaßnahmen gleichzeitig auf den Nachbargrundstücken durchgeführt werden, um die Zuwanderung neuer Schädlinge zu verhüten.

Nähere Auskunft über Art und Bekämpfung von Pflanzenschädlingen und Krankheiten geben kostenlos als „Portopflichtige Dienstsache" die Hauptstelle für Pflanzenschutz für den Freistaat Sachsen, Dresden-A., Stübelallee 2, Tel. 33220, die Zweigstelle für gärtnerischen Pflanzenschutz an der Höheren Staatslehranstalt für Gartenbau in Pillnitz sowie sämtliche auf Anregung der Hauptstelle vom Landeskulturrate eingerichteten Auskunftsstellen der Landesorganisation für Pflanzenschutz, über die unser Maiheft im Abschnitte „Aus dem Pflanzenschutzdienste" Näheres mitgeteilt hat.

Vogel- und Nützlingsschutz.

Der Wind weht über das Stoppelfeld! Es geht auf den Herbst und Winter zu, die Hauptarbeitszeiten des Vogelschützers. Schon jetzt heißt es Vorbereitungen treffen.

Die älteste Betätigung des Vogelschutzes ist das Futterstreuen im Winter; auf uralte ethische Forderungen geht es zurück. Die biblische Mahnung: Der Gerechte erbarmet sich seines Viehes, ist ein ethisches Grundgesetz, das sich wie ein roter Faden durch alle, namentlich auch schon durch die alten Naturreligionen zieht.

Der heutige Pflanzenschutz, dessen Glied der neuzeitliche wissenschaftliche Vogelschutz ist, hat den rein praktischen Wert der uralten ethischen Forderung erkennen gelehrt. Es ist bekannt, daß wir durch ausgiebige Winterfütterung die Vögel in unsere Kulturen locken und dort zur Ansiedelung veranlassen können, wenn geeignete Nistgelegenheiten vorhanden sind. Weiter ist die Winterfütterung dann eine zwingende Notwendigkeit, wenn Rauhreif und Glatteis herrschen und die auf Baum und Strauch verpuppten und versteckten Insekten, die natürliche Nahrung des Vogels, verdecken. Im verflossenen Jahrzehnt erlebten wir es zweimal, daß infolge abnorm hohen Barometerstandes derartige Frostperioden wochenlang anhielten und sich über ganz Mitteleuropa erstreckten. Dem Vogel war es demnach unmöglich, abzuwandern und anderwärts offene Futterstellen zu suchen. An den Orten, wo man ihm keinen Futtertisch bereitet hatte, war er also vor den Hungertod gestellt. Es ist nämlich zu berücksichtigen, daß unsere Kleinvögel kaum 24 Stunden ohne Nahrung sein können. Der Kleinvogel braucht nicht nur täglich das 2 bis 3 fache seines eigenen Gewichts an Nahrung, sondern hat auch einen durch seine hohe Blutwärme, die das Flugvermögen mit sich bringt, bedingten außerordentlich raschen Stoffwechsel.

Daraus ergibt sich ohne weiteres, daß die Winterfütterung unserer Schützlinge eine zwingende Notwendigkeit ist. Wie steht es aber jetzt damit in der Praxis? In der Zeit vor dem Kriege fand man im Lande allerwärts im Winter Vogelfutterplätze. Das Universalfuttermittel Hanf, das den insektenfressenden Vögeln den besten Ersatz für die fehlenden Insekten bietet, aber auch von den Körnerfressern gern angenommen wird, wurde ausgiebig angewendet. Der Futtermangel während der Kriegszeit ließ die Futterplätze eingehen, die Folge war ein auffallender Rückgang des Vogelbestandes und eine dadurch bedingte Zunahme der Insektenschädlinge, die sich an manchen Stellen zur Plage ausgewachsen hat.

Es wäre nicht nötig gewesen, die Vögel hungern und verhungern zu lassen; die heimische Natur bietet reichliche Ersatzstoffe für die Winterfütterung. Bei richtiger Anwendung, an Anleitungen hat es wahrlich nicht gefehlt, hätten wir mit dem Vogelschutze wohl durchhalten können.

Jetzt ist wieder Hanf zu haben. Wem er noch zu teuer ist, dem seien nachstehend einige Anleitungen für die kostenlose Beschaffung von Ersatzfutter aus der Kriegszeit in die Erinnerung gerufen.

Als heimische öl- und fetthaltige Früchte, die sich zur Fütterung der Insektenfresser eignen, kommen in Betracht: Sonnenblumen-, Kürbis-, Melonen- und Gurkenkerne, Buchecker, Wall- und Haselnüsse (auch etwas tranig gewordene Nüsse werden von den Vögeln ohne Schaden verzehrt), alle Arten Obstkerne (Apfel-, Birnen- und Steinobstkerne). Vorzüglich eignen sich

auch die Früchte unserer beiden Lindenarten, die einen hohen Prozentsatz Öl enthalten, und von den Vögeln mit Vorliebe angenommen werden. Die Früchte des Pfaffenhütchenstrauches oder Spindelbaumes (Evonymus europaea), der an manchen Stellen ausgedehnte Gestrüppe bildet, stellen ebenfalls ein gutes Futter dar, das namentlich von den Rotkehlchen sehr begehrt wird.

Einzelne Vogelarten nehmen auch die Samen unserer Nadelhölzer, der Fichte, Kiefer und Arve (Zirbelnuß) und die Früchte der Laubhölzer (Erle, Birke, Ahorn, Esche usw.) sehr gern an.

Die beim Reinigen des Getreides fallenden Unkrautsämereien eignen sich zwar in erster Linie zur Fütterung der Körnerfresser, doch sind auch mancherlei ölhaltige Samen darunter, die von den Insektenfressern verzehrt werden, wie die Samen des Ackersenfs, der Distelarten, Klette usw. Die Samen der andern zahlreichen Ackerunkräuter, wie Korn-, Flocken- und Wucherblume, Rade, Trespe, Vogelwicke usw. nehmen fast alle Körnerfresser gern an; ebenso die beim Aufräumen des Heubodens zurückbleibenden Gesäme. Derartige Abfälle eignen sich deshalb am besten zur Beschickung einer Fütterung, die für alle Vogelarten bestimmt ist.

Es ist nicht zu befürchten, daß durch das Verfüttern derartiger Samen das Unkraut verschleppt wird; die Kleinvögel schälen die Körner in der Regel sehr sorgfältig und verdauen sie vollständig. Ist doch selbst die Möglichkeit äußerst gering, daß Unkraut durch an Tauben verfütterte Samen verschleppt wird. Jedenfalls ist die Gefahr der Unkrautverschleppung durch Vögel bei weitem nicht so groß, als wie es die häufig beobachteten Unsitten, das beim Getreidereinigen abfallende Gesäme auf die Düngerstätte zu werfen und Heugesäme als Stallstreu zu benutzen, mit sich bringen.

Übriggebliebene Gartensämereien, deren Keimkraft nachgelassen hat (Salat, Kohl, Rettich usw.), geben ebenfalls noch ein gutes Vogelfutter ab.

Auch dem nicht Landwirtschaft treibenden Vogelfreunde ist es ein Leichtes, im Sommer und Herbst, ohne große Mühe, soviel Futter zu sammeln, oder durch Kinder sammeln zu lassen, daß er seinen Schützlingen während der harten Jahreszeit stets einen reichlich gedeckten Tisch bieten kann. Folgende für die Vogelfütterung wertvolle Samen sind leicht zu erlangen: vollen Ersatz für Hanf zu Insektenfresserfutter bieten Distel- und Kletten samen. Von den Disteln schneidet man im Herbst die Köpfe ab, trocknet sie und bricht sie auf; die auf trockenem Boden und Schutthalden wachsende Klette liefert im Herbst reichlich Samen. Reichen Ölgehalt (bis zu 60 %) besitzen ferner die Samen der Brennessel, des Hirtentäschelkrauts (Capsella bursa pastoris), des Ackerhellerkrauts (Thlaspi arvense), des kahlen Turmkrauts, des Knoblauchhedrichs, Ackersenfs und Ackermohns. Wertvolles Futter liefert auch der Löwenzahn; das Fortfliegen der Samen beim Trocknen des letzteren wird dadurch verhütet, daß man den Stengel dicht unter dem Kopfe und den abgeblühten Kopf dicht über dem Fruchtboden mit der Schere abschneidet. In Frage kommen ferner noch die Samen des Flußampfers, die man im September mit der Hand abstreift, des Vogelknöterichs (Polygonum aviculare), der auf allen Rainen, Wegen, Kartoffelfeldern usw. wächst und reichlich Samen liefert, ferner die Rispen des Wegerichs, die Samen der Wegewarte usw.

Wichtig ist, daß man die Samen und auch gesammelte Wildbeeren für die Winterfütterung (z. B. Ebereschen, Holunderbeeren usw.) sorgfältig trocknet und an einem luftigen Orte aufbewahrt, damit sie nicht schimmeln oder dumpfig werden und dann kein zuträgliches Futter mehr abgeben. Klengel.

Bienenpflege.

Bienenpflege im August. Die eigentliche Sommertracht der Immen hat ihren Abschluß gefunden. Nur die Heide reicht ihnen noch in ihren rosigen Nektarkelchen süße Labe als Abschiedsschoppen, geweiht dem scheidenden Bienenjahre. Doch nur wenig Bienenstände unserer Heimat werden mitfeiern dürfen. Die einen bekommen nie Heide zu sehen, liegen in waldarmer, aber fruchtbarer Aue, die sich die Landwirtschaft voll und ganz eroberte. Andern wieder wächst zwar Erika, aber auf fettem Waldgrunde, obwohl verführerisch schön von Gestalt und Farbe, gefällt sie den Bienen doch nicht, sie hat ja niemals Nektar. Ihre Nährstoffe bauen fortgesetzt am Pflanzenkörper krautige und holzige Teile, verwandeln sich nie in flüssigen Blütenzucker wie bei der Heide auf Sand oder Moor. Verschiedene Kleearten, besonders Weiß- und Schwedenklee, in dürren Jahren (1911) auch Rotklee, Bohnen, einige Garten- und Wiesenblumen, auch Schneebeerensträucher decken in heideloser Gegend nach dem großen Bienenmahle den Immen den Nachtisch.

Die Zufuhr im Bienenheim regelt dort den Betrieb. Sie ist, wenn nicht Heidetracht vorhanden, im August äußerst gering. Deshalb erstirbt langsam das Triebleben der Immengemeinde, der Bruttrieb und der Bautrieb. Das Lebensmittelamt der Jungbienen mißt der Stockmutter, dem Quell aller Nachkommenschaft im Bienenstaate, geringere Portionen an eiweißhaltiger Nahrung zu. Demzufolge fängt ihr Eierstock

sofort an zu streiken, und die Brutbildung hört auf. Wahrscheinlich sperren auch die Hausbienen, die den Verbrauch an Nahrung im Bienenstaate streng zu regeln scheinen — auch in Friedenszeiten —, das Legeweibchen von leeren Brutwaben ab, damit sie nicht aufs neue bestiftet werden.

Auf der Höhe der Entwicklung hat ein normales Volk 60—80 000 Bienen. Diese Unmasse von Essern vermag es nicht den Winter hindurch zu ernähren, wenn nicht sehr reiche Vorräte aufgespeichert liegen. Daher lassen die Stämme vor Eintritt des Winters ungefähr ½ bis ⅔ ihrer Volksgenossen hinsterben ohne Ersatz an Jungmannen. Die abgearbeiteten Junibienen gehen an Altersschwäche ein. Stramme Arbeit setzt die Altersgrenze eines Bienchens auf 6 Wochen herab. Nach der Arbeit geborene, zum Nichtstun erzogene leben bis 6 Monate (Winterbienen). Die rüstigen Faulenzer, die Drohnen, bringt der Nahrungsmangel um. Hartherzige Kommunalgardisten der Volksgemeine vertreiben sie mit Bissen und Stichen vom Tisch, halten sie tagelang in abgelegenen Wohnungswinkeln interniert, bis sie kraftlos sind und hinausgeworfen werden können. Starke Exemplare der Bienenmännerwelt retten sich in diesem Kampfe täglich mehrmals durchs Stadttor in die Öffentlichkeit, werden aber endlich doch von der Außenwache abgefaßt und niedergemacht. Das ist die Drohnenschlacht. Ähnlich gehts in sehr starken Stöcken alten Arbeiterinnen. Sterben sie nicht bald, werden sie abgestochen oder hinausgebissen. Gnadenbrot hat der Immenstaat nicht zu vergeben.

Der Jugend gehört die Zukunft. Das gilt auch hier. Zielbewußte Imker werden darnach handeln. Ende August bis Mitte September sollen noch viele Jungbienen erstehen, die die Frühstärke der Stämme ausmachen, zum ersten Bruteinschlage im Spätwinter oder im zeitigen Frühjahr treiben und das erste Arbeiterheer im April und Mai ins Feld schicken. Um noch einmal die Legemaschine des Weisels in Tätigkeit zu setzen, ist's nötig, daß andauernd von Mitte August bis Anfang September ein Futterstrom ins Volk geleitet wird, der die Triebe neu belebt. In Heidegegenden kommt er aus der Heidetracht, in spättrachtlosen aber aus dem Futternapfe. Verdeckelte Honigwaben tuns nicht, sind nur Sparkassenbücher. Das Futter muß Verarbeitung verlangen, neu in die Zellen fließen, muß arbeitendes flüssiges Gold sein. Man füttre allabendlich in höchstens Viertelliterrationen flüssige warme Zuckerlösung — 1 Pfund Zucker auf 1 Pfund Wasser —. Ein vorzügliches Zusatzgewürz bildet die bekannte Mischung: Salmiakgeist 330 g, Weingeist 90 % 650 g, Zitronenöl 5 g, Macisöl 5 g, Majoranöl 5 g, Nelkenöl 5 g. Zu 1 Pfund Zuckerlösung nimmt man einen Teelöffel dieser Mischung. Honig als Würze wirkt noch sichtbarer die Erneuerung.

Bequem ist hierbei die Verwendung von Futtertafeln: Reiner, invertierter Zucker ohne Zusatzstoffe. Eine solche Tafel bietet dem Volke fast eine ganze Woche hindurch einen Weidegang in seinen vier Pfählen. Voraussetzung bei jeder Triebfütterung ist ein junger, leistungsfähiger Weisel. Alte Stockmütter hören bereits im Juli auf, Eier zu produzieren und lassen sich auch nicht durch obige Lockspeise dazu bewegen. Also junge Weisel in die Völker.

Anfang August ordnet man auch das Wabenwerk des zukünftigen Wintersitzes. Schlechte Wachswände — flügelige oder zu alte — werden entfernt. In die Mitte des Brutlagers aber dürfen nie volle Pollenwaben und auch nicht unbebrütete Neubaue kommen. Erstere gehören an den Rand und hinter sie zu Vorratsspeichern die aus Jungfernwachs. Pollen darf nicht Winternahrung werden, sondern muß im Frühjahr neue Leiber schaffen. Eine Pollenwabe wird im Innern der Wintertraube diese in zwei Hälften spalten und sie kalt setzen. Im Frühjahr bildet sie an derselben Stelle eine Sperrzone für die Brutentwicklung. Neuwachs ist zu dünnwandig, hält im Winter nicht die Wärme genügend zusammen.

Bei Ständerbauten umfassen zwei Stockwerke den Wintersitz der Kolonie, entweder das erste und zweite oder das zweite und dritte. Das erste bleibt dann als Luftbehälter bienlos dem atmenden Winterbien. Nachsehen, ob verdächtig träge oder schwache Völker auch beweiselt sind! Alten weisellosen nur mit befruchteten Weiseln aufhelfen! Schwärme, die noch nicht brüten, nehmen auch unbefruchtete an. Drohnenbrüter — Bienen legen Eier oder auch unfruchtbare Jung- oder Altweisel — wirft man hinaus. Sie sind am Ende des Bienenjahres nicht noch zu kurieren.

Bei allen Arbeiten am Bienenstande dulde keine Näscherei, sonst stellt sich bald ein Heer von Räubern ein, macht kleine Stämme kalt und stört große gewaltig bei ihrem Schaffen!

Oberlehrer Lehmann-Rauschwitz.

Kleine Mitteilungen.

Etwas von der Obstmade. Durch Herrn Dr. Teupser, Chefchemiker bei der Firma Höntsch, erfahre ich, daß auf der Gärtnerversammlung in Greiz mitgeteilt worden sei: „die Geburtsstätte und der Entwickelungsort der Obstmade sind Weißdornhecken, welche infolgedessen in Norwegen laut bestehendem Obstschutz nicht angepflanzt werden dürfen". Es erfolgte darauf der Vorschlag, in Deutschland für die

Schaffung eines gleichen Gesetzes einzutreten.

Ehe zu einem solchen für Private und Baumschulenbesitzer recht rigorosen Gesetz gegriffen wird, möchte die obige Mitteilung auf ihre Richtigkeit geprüft werden.

Die Entwickelung der Obstmade, der Raupe des Kernobstwicklers, ist ja lückenlos bekannt. Der im Mai bis Juni abends fliegende kleine dunkle Falter legt an die jungen Früchte von Apfel und Birne (selten auch an Blätter) die schildartigen kleinen Eier ab (an jede Frucht nur ein Ei). Diesen entschlüpfen die Räupchen, welche sich in die Frucht einbohren und dieselbe „madig" machen. Durch Abfallen der Früchte oder durch Herabseilen an einem Faden gelangen die Raupen auf den Boden, von wo aus sie herbstliche Schlupfwinkel unter Rindenschuppen der Kernobstbäume aufsuchen. Herbst und Winter verbringen sie in einem aus Abnagseln gesponnenen Kokon, um sich im Frühjahr zu verpuppen. Im Mai erscheint der Falter. In Fanggürteln, sog. Madenfallen, wird nun zur Bekämpfung dieser Raupen ein künstlicher, leicht revidierbarer Schlupfwinkel geboten.

Wie ist es nun möglich, daß der Weißdorn in diesen Entwickelungsgang hineinspielt? Vielfach fressen dieselben Raupen, welche das Kernobst schädigen, auch an Crataegus. Dies ist hier nicht der Fall. Denn in allen von mir befragten Werken (auch in dem großen Schmetterlingswerk von Spuler) ist Crataegus als Futterpflanze nicht angegeben. Ich habe niemals Weißdornfrüchte, sog. „Mehlfässel" benagt gesehen und es dürfte der „kernefressenden", Raupe schwer werden, das steinige (nicht pergamentdünne wie beim Apfel) Korngehäuse zu durchnagen.

Eine andere Frage wäre, ob die vor der Verpuppung wanderlustige Raupe nicht etwa nahe Weißdornhecken als Überwinterungsplätze aufsuchen könnte. Dies ist nicht von der Hand zu weisen, müßte aber erst durch sichere Beobachtung erhärtet werden, ehe man ein solch einschneidendes Gesetz fordert. Was von einem obstarmen und klimatisch so eigenartigen Lande wie Norwegen gilt, braucht für uns in Deutschland nicht Geltung zu haben. Verläuft doch in Norwegen die Obstbaumgrenze derart, daß nur die südlichen und südwestlichen Teile ertragsfähige Obstkulturen besitzen, darunter Christiania, Stavanger und auch Bergen!

Alle gesetzlich festzulegenden Maßnahmen des Pflanzenschutzes erfordern naturgemäß eine einwandfreie Nachprüfung etwaiger Erfahrungen des Praktikers. Wir wollen jedenfalls noch in diesem Jahre unser Augenmerk darauf richten, ob Obstmaden auch Weißdornhecken als Winterschutzplätze aufsuchen!

Prof. Dr. A. Naumann.

Pflanzenschutzmittel u. -geräte.

(Zur Besprechung gelangen Pflanzenschutzfabrikate hier nur, wenn sie von amtlicher Stelle oder in Versuchen der Gesellschaft erprobt sind.)

Zum Kampfe gegen Treibhaus-, Speicher- und Wohnungsschädlinge. Am 21. Juni d. J. durchgaste die Deutsche Gesellschaft für Schädlingsbekämpfung m. b. H. in Frankfurt a. M. die Mühle des Konsumvereins „Vorwärts" in Dresden-Albertstadt unter Anwendung ihres Zyklon B-Verfahrens. Die Durchgasung richtete sich in diesem Falle gegen die Mehlmotte (Ephestia kühniella Zell.), die als Massenschädling von Getreideprodukten allenthalben auch in besteingerichteten Mühlen, wie der genannten, früher als Garnisonmühle verwendeten, den Betrieb erschwert und mit Rücksicht auf ihre nur schwer zu vermeidende Wiedereinschleppung mit leer zurückkommenden Säcken usw. von Zeit zu Zeit umfangreiche Reinigungsmaßnahmen erforderlich macht. In dankenswerter Weise hatten Gesellschaft und Mühlenverwaltung einigen an der Bekämpfung von Speicherschädlingen interessierten Herren aus Wissenschaft und Praxis, darunter auch dem Berichterstatter, Gelegenheit geboten, das Verfahren aus eigener Anschauung kennen zu lernen.

Nach den vom anwesenden Vertreter der Gesellschaft, Herrn Dr. Rasche, gegebenen Erläuterungen ist Zyklon B eine Blausäureverbindung in Form eines trockenen, krümeligen Pulvers, welches Giftgase abgibt, sobald es mit der Luft in Berührung kommt. Diese Gase sind giftig nicht nur für Tiere, sondern auch für den Menschen selber, der deshalb so vergaste Räume nur mit Gasmaske ausgerüstet betreten kann und zur Anwendung des Verfahrens einer besonderen Ausbildung bedarf, welche die Gesellschaft selbst erteilt. Dem Mittel zugesetzte Reizstoffe erhöhen einmal die Wirksamkeit der Kampfgase gegen die zu vernichtenden Schmarotzer, andererseits aber warnen sie den Menschen rechtzeitig, wenn er versehentlich oder unbefugt ohne Schutzmaske unter Gas stehende Räume zu betreten sucht. Starke Reizung der Augen und Atmungswege treibt ihn in solchem Falle alsbald zum Verlassen des für längeren Aufenthalt gefährlichen Raumes. Die Reizung der Atmungsorgane steigert das Atembedürfnis und damit für die zu bekämpfenden Schädlinge zugleich auch die Aufnahme der Giftgase erheblich. Nach

beendeter Durchgasung aber macht jener Reizstoff Gasreste wahrnehmbar, die nach der vorgeschriebenen Lüftung der Räume etwa doch noch zurückgeblieben sein können. Der weiteren Sicherung des Nachweises von Giftgasresten vor Freigabe der Räume zu gefahrloser Wiederbenutzung dient außerdem aber eine chemische Gasrestprobe mit Hilfe eines Reagensverfahrens, zu welchem die Gesellschaft das nötige Gasrestnachweisgerät liefert.

Das Verfahren selbst ist in seiner Durchführung außerordentlich, ja gegenüber älteren Verfahren überraschend einfach. Mit erheblicher Zeit- und Arbeitsersparnis verbindet es größte Sauberkeit. Es ist nach Angabe der Gesellschaft wirksam nicht nur gegen Mehlmotten, Kakaomotten, Kakerlaken oder Küchenschaben, Kleidermotten, Pelzmotten, Messing- und Speckkäfer, Ratten, Mäuse, Wanzen, Flöhe und Läuse sowie gegen alle durch Blausäuregas zu treffenden Schadinsekten überhaupt, sondern nach Mitteilung Dr. Rasche's bis zu einem Erfolge von etwa 95 % auch gegen den sonst gegen Blausäure recht unempfindlichen Kornkäfer oder Klander, der ja auch auf den Kornböden unserer Landwirte mitunter so überaus lästig wird. Je höher die Temperatur des zu vergasenden Raumes, um so eher erliegen jene Schmarotzer den Giftgasen und um so besser ist der Bekämpfungserfolg! Unerläßliche Vorbedingung für den Erfolg überhaupt ist aber die Möglichkeit gasfester Abdichtung der zu behandelnden Räume. Zyklon B wird in luftdicht schließenden Blechkonservenbüchsen geliefert. Die zur Vergasung benötigte Zyklon-Menge ist nach dem Rauminhalt der zu behandelnden Räume zu ermitteln. Nachdem der betreffende Raum am besten von außen her in üblicher Weise durch Verkleben aller Tür-, Fensterfugen und sonstigen Öffnungen, durch welche Gas entweichen könnte, mit Zeitungspapier unter Verwendung von gewöhnlichem Mehlkleister abgedichtet ist, wird die entsprechende Zyklonmenge aus den kurz zuvor geöffneten Büchsen einfach breit über den Fußboden hin ausgeschüttet und gibt nun das Gas frei. Die zuletzt benutzte Tür wird dann ebenfalls von außenher verklebt und der vergaste Raum bleibt so je nach der Widerstandsfähigkeit des zu treffenden Schädlings 4—6 Stunden unberührt unter Gas stehen. Nach entsprechender Lüftung und Vornahme der erwähnten Gasrestprobe werden die Dichtungen entfernt, das verbrauchte Zyklonpulver wird wie Kehricht zusammengekehrt und fortgeworfen und der vergast gewesene Raum kann gewöhnlich schon nach 36 Stunden wieder in gewohnter Weise benutzt werden.

Fernzuhalten vom durchgasten Raume sind Haustiere, Zimmerpflanzen, Lebensmittel und flüssige oder teigige Substanzen. Ausstattungsgegenstände und Geräte sollen dagegen so frei und zugänglich wie möglich gemacht werden, damit das Gas allenthalben ungehindert wirken kann.

Da Blausäure als wirksames Schädlingsgift schon seit längerem bekannt ist, darf vom Zyklon-Verfahren seiner einfachen Anwendbarkeit wegen für die Zukunft wohl manch guter Erfolg im Kampfe gegen die so schwer wirksam zu treffenden Verderber unserer Nahrungsmittel und Rohstoffe sowie gegen die Plagegeister von Mensch und Tier erwartet werden. Die Gesellschaft selbst will es angewandt wissen in Mühlen, Nahrungsmittel- und Schokoladefabriken, Kühlhäusern, Speichern, Stoff-, Pelz-, Häute-, Darm- und sonstigen Lagern, Schiffen, Bahn- und Möbelwagen, Wohn-, Schlafräumen und Ställen, aber auch zur Durchgasung von Treibhäusern und zur Entwesung von Setzreben und anderen schädlingsverdächtigen Pflanzen. Besondere Beachtung verdient unseres Erachtens aber vor allem auch die Durchgasung angekaufter Futtermittel fremder, d. h. ausländischer Herkunft, mit denen häufig genug Speicherschädlinge erst auf Böden eingeschleppt werden. Sie muß, wenn das verhütet werden soll, vor der Einlagerung im eigenen Speicher erfolgen. Hierzu benutzbare Zyklon-Kisten und -Kammern werden von der Deutschen Gesellschaft für Schädlingsbekämpfung m. b. H. gleichfalls geliefert.

Auf meine Nachfrage bei der Verwaltung der nach diesem Verfahren vergasten Konsummühle wurde mir ein voller Erfolg des Verfahrens bestätigt. Bis heute, d. h. 26. Juni d. J., ist dort keine Mehlmotte und auch kein Kornkäfer, welch letzterer allerdings nur in geringerer Zahl vorhanden gewesen war, wieder lebend beobachtet werden. Baunacke.

Bücher und Lehrmittel.

(Besprochen werden hier nur solche Literaturerzeugnisse, die der Schriftleitung zur Begutachtung zugänglich wurden.)

„Pflanzenschutz". Anleitung für den praktischen Landwirt zur Erkennung und Bekämpfung der Beschädigungen der Kulturpflanzen. 7. vollständig umgearbeitete Auflage 1924. Bearbeitet von Prof. Dr. O. v. Kirchner unter Mitwirkung von Oberregierungsrat Dr. M. Schwartz. Nr. 6 der „Anleitungen für den praktischen Landwirt", herausgegeben vom Vorstande der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft Berlin.

Endlich liegt die langersehnte Neuausgabe dieses altbekannten Pflanzenschutz-Vademekums des Pflanzenbaupraktikers vor uns. Auf nahezu 300 Seiten Text, den 92 klare Textabbildungen und 9 reichhaltige Farbentafeln wertvoll ergänzen, findet hier der Praktiker alles Wissens-

werte über Feinde und Krankheiten der Körner-, Hack- und Hülsenfrüchte, Klee- und Handelsgewächse, der Gemüsepflanzen, Obst- und Beerenobstgewächse sowie des Weinstockes in leichtverständlicher Form übersichtlich dargestellt. Zwei einleitende Abschnitte behandeln die wichtigsten Pflanzenschutzmittel und die Krankheiten und Schädlinge allgemeinen Vorkommens. Dafür, daß das Büchlein inhaltlich höchsten Anforderungen entspricht, bürgen die anerkannten Namen seiner Neubearbeiter. Aber auch seine vornehme handliche Ausstattung läßt nichts zu wünschen übrig, wenn man seine Wohlfeilheit berücksichtigt, die ihm den Weg in jedes deutsche Bauernhaus sichern wird. Mit der Neuauflage hat das Buch inhaltlich insofern eine sehr erfreuliche Erweiterung erfahren, als nun auch die Schädigungen der Handels- und Gemüsepflanzen, der Obstbäume, des Beerenobstes und Weines die wünschenswerte eingehendere Berücksichtigung gefunden haben. Deshalb kann das Buch nicht nur jedem Landwirte, sondern auch jedem Obst-, Gemüse- und Gartenbautreibenden nur angelegentlichst zur Anschaffung empfohlen werden. Unseren Mitgliedern steht es beim Bezuge durch die Schriftleitung zum Vorzugspreise zur Verfügung, worüber wir Näheres dem Abschnitt „Aus der Gesellschaft" im vorliegenden Hefte zu entnehmen bitten.

Baunacke.

Aus der Gesellschaft.

Farbentafeln. Einer Bitte der Schriftleitung folgend, hat die Firma B. Lohse & Rothe A.-G., Dresden-A. in dankenswerter Weise unserer Gesellschaft Farbentafeln zur Verfügung gestellt, welche die Lebensweise häufig auftretender Kulturpflanzenfeinde behandeln. Wir sind dadurch erfreulicherweise in der Lage, unseren Lesern eine Reihe wichtiger Pflanzenschädigungen und deren Urheber in Buntbildern vorführen zu können, werden im Umfange der Postauflage unserem Blatte bis auf weiteres jedesmal eine solche Tafel beifügen und deren Inhalt zugleich im Textteile erläutern.

Naturgetreue Wiedergaben in Bunt sind auch dem besten Schwarzdrucke an Lehrwert erheblich überlegen, finden beim Leser ganz allgemein wohl auch eine höhere Würdigung. Für ein junges gemeinnütziges arbeitendes Unternehmen, wie das unsrige, sind aber leider die Herstellungskosten solcher viel zu hoch, als daß ohne weiteres an eine Selbstherausgabe derselben gedacht werden könnte. Es verfügen jedoch eine ganze Reihe von Herstellern bewährter Pflanzenschutzmittel aus glücklicherer Vorkriegszeit noch über Originale und Druckplatten buntfarbiger Schädlingstafeln, die sie sich von Künstlern für Reklamezwecke haben anfertigen lassen. Mit Geschäftsdrucksachen verschickt, geraten solche wohl in sehr vielen Fällen Interessenlosen in die Hände und gehen, kaum beachtet, den Weg aller Makulatur, ohne den Nutzen zu stiften, den sie ihrem Lehrwerte nach stiften könnten. Werden sie dagegen im Rahmen einer Fachzeitschrift wie der unseren verbreitet, so gelangen sie ausschließlich an wirkliche Pflanzenschutzinteressenten, bleiben in Privat-, Schul- und Vereinsbibliotheken verwahrt, zu eigener und fremder Belehrung stets verfügbar und bilden allmählich eine sich immer mehr vervollständigende Sammlung. Da es unser Ziel ist, die Kenntnis der Schädlingswelt unserer Kulturpflanzen nach Möglichkeit auszubreiten, begrüßen wir es, wenn unseren Lesern von Herstellern guter Pflanzenschutzmittel solche Farbentafeln geboten werden. Wir sind bereit, sie unserem Blatte völlig kostenlos beizuheften, sofern sie sich ihrer Größe nach dessen Seiten- oder Doppelseitenformat anpassen, an Naturtreue der Wiedergabe nichts zu wünschen übrig lassen und auf der Bildseite von Reklameaufdruck frei sind. Die Rückseite der Tafeln kann mit beliebigem Aufdrucke versehen sein, der uns aber fertig geliefert werden muß.

Baunacke.

Achtung! Pflanzenschutzleitfaden zum Vorzugspreis! Die soeben im Verlage der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in vollständig neubearbeiteter Auflage erschienene Anleitung „Pflanzenschutz" (vgl. Besprechung in dem Abschnitte „Bücher und Lehrmittel" dieses Heftes) kann den Mitgliedern unserer Gesellschaft zur Anschoffung dringend empfohlen werden. Gibt es doch kaum sonst ein ähnlich inhaltreiches und wohlfeiles Buch, welches den Praktiker mit den Feinden und Krankheiten aller wichtigeren Kulturgewächse und deren Bekämpfung in so leicht verständlicher Weise vertraut zu machen weiß, wie dieser altbeliebte und bewährte Leitfaden.

Den Mitgliedern der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft steht das Buch zu ermäßigtem Vorzugspreise zur Verfügung. Unserer diesbezüglichen Bitte folgend, hat sich indessen die Geschäftsstelle der D. L. G. in dankenswerter Weise bereit erklärt, das Buch auch den Mitgliedern der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft zum gleichen Vorzugspreise zu liefern, sofern der Bezug durch die Schriftleitung der „Kranken Pflanze" erfolgt. Der Vorzugspreis beläuft sich auf 3.50 GM zuzüglich 0.50 GM für Versandkosten, insgesamt also auf **4.00 GM je Stück.** Alle unserer Gesellschaft persönlich oder korporativ angeschlossenen Mitglieder, die das Buch durch uns zu beziehen wünschen, bitten wir daher um baldige Bestellung unter gleichzeitiger Überweisung des Betrages auf unser Postscheckkonto Dresden 9830 bis spätestens 1. Oktober d. J. Korporativ angeschlossene Vereine wollen die Bestellungen möglichst gesammelt an uns richten. Baunacke.

Schädlings-Bekämpfung

Depon gegen Blutlaus
Elosal „ Meltau
Nosperal „ Fusicladium
Nosprasen „ Obstmaden und Fusicladium
Pomarson „ Obstmaden
Thomilon „ Blattläuse
Tillantin Beizmittel für Getreide und Sämereien

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning **Höchst** a. M.

Schädlingsbekämpfung

APHISAN vernichtet sofort **Blattläuse aller Arten** an Obstbäumen, Sträuchern, Gemüse- und Hopfenkulturen usw. Preis p. Kg. M 2.50 einschl. Kanne excl. Verp. und Porto.

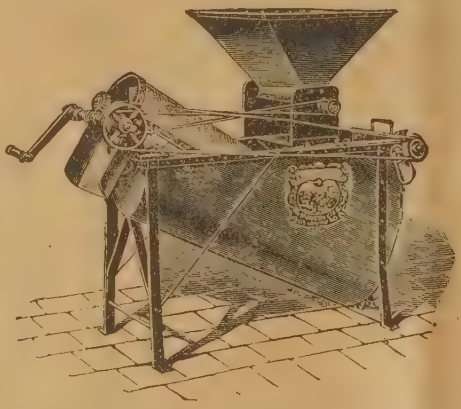
LANIGAN zur Vertilgung von **Blut-Laus,** Woll-, Schmier- und Schild-Laus, Thrips, rote Spinne, Raupen, Erdflöhe. Preis p. Kg. M 2.20 einschl. Kanne excl. Verp. und Porto.

Keinerlei Verbrennungen an jungen Trieben und Blättern.
Während der ganzen Vegetationsperiode anwendbar.
Unschädlich für Pflanzen, Gemüse und Früchte.

Chemische Fabrik Dr. Reis G. m. b. H. Heidelberg.

Mayer's Beizmaschine „Ideal"

für alle Getreidearten (auch Hafer) Rübensamen usw.



gewährleistet:

Sicheres Beizen aller Getreidekörner

Restloses Ausscheiden aller Brandbutten und kranker Körner

Zuverlässige Beizwirkung

Vermeidung jedes Verlustes und Beschädigung guter Körner

15 Ztr. stdl. Leistung

Trieur-fabrik **Mayer & Cie., Dresden-N. 6 e**

Der Leser unterstützt unsere gemeinnützigen Bestrebungen sehr wertvoll, wenn er sich bei Anfragen und Bestellungen auf den Anzeigenteil der ***„kranken Pflanze"*** *beruft.*

Agfa Pflanzenschutz

Agfa-Saatbeize

Gegen Weizensteinbrand, Haferflugbrand, Streifenkrankheit, Schneeschimmel, Rübenwurzelbrand.

Aphidon - Agfa

Ungiftiges Spritz- und Pinselmittel für Sommer- und Winterkampf gegen Blutlaus, Blattlaus, Stachelbeerspanner, -blattwespe und andere Raupen.

Zu beziehen durch Genossenschaften, Vertreter od. direkt von der Abt. Schädlingsbekämpfung der

Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation

Wolfen, Kreis Bitterfeld.

Bei Anfragen u. Bestellungen berufe man sich stets auf das betr. Angebot in unserer Zeitschrift!

nach altbewährten Rezepten.

Für August gebraucht der Obstzüchter:

Insektenfanggürtel,
Ichneumin-Leim (Sommerleim),
Laurina gegen saugende Insekten,
Queria-Pulver gegen Erdflöhe, Kohlweislingsraupen, Kohleulen usw.,
Kupfer, Arsen u. Schwefelpräparate,
Citocidpatronen töten sicher Wühlmäuse, Scheermäuse, Ratten usw.

Otto Hinsberg, Nackenheim a. Rh.

Erste und älteste reine Pflanzenschutzmittelfabrik.

„Hundert Ratten verzehren im Jahr für M. 450.– Brotgetreide!"
(Amtsblatt der Landwkammer, Halle Nr. 15/1915)

Ratin das bewährte Mittel gegen Ratten und Mäuse!

Ratin unter Kontrolle der Landwirtschaftskammer Halle, für Haustiere **unschädlich!**

„Ratin" G. m. b. H.

Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 32.

Aug. Elhardt Söhne, Kempten, Bayern

BEKA-Wurzelschutz
(D. R.-P.)
gegen Wurzelkrankheiten und Wurzel-
:: schädlinge der Gemüsepflanzen ::

BEKA-Erdflohmittel
(D. R.-P.)
wirken absolut zuverlässig.

Generalvertretung und Lager: „Agraria", Dresden-A. 16/P.

ACHTUNG!

Zur Vervollständigung unserer Sammlung sächsischer Nagetiere bitten wir unter Versandunkostenersatz um käufliche oder schenkungsweise Überlassung von:

1 Bisamratte (lebend);

1—2 Wühlratten (lebend);

gemeine Wanderratten (lebend);

schwarzen Hausratten (lebend);

weißbauchigen Dach- oder Schiffsratten (lebend);

Brandmäusen, langschwänzig m. schwarz. Rückenstreif. (lebend);

Zwergmäusen, möglichst mit Nest (lebend, aber auch frisch getötet);

Feldmäusen (lebend);

Erdmäusen aller Art (lebend oder frisch getötet);

1—2 Haselmäusen (lebend, auch frisch getötet);

1—2 Siebenschläfern (lebend);

1—2 Gartenschläfern (lebend, auch frisch getötet);

1—2 Zieseln oder Krietscheln (lebend);

1 erwachs. Feldhasen (frisch getötet).

Lebendeinsendung, je nach Gewicht als Kilopäckchen oder Kolli, erfolgt am besten in festen, mit Heu oder Stroh ausgefüllten Holzkisten, denen als Futter rohe Kartoffel-, Möhren- oder Obststücke und etwas Getreide beigegeben werden. Beim Aufnageln des Deckels schaltet man an zwei Seiten Pappstreifen ein, so daß er an den andern Seiten etwas klafft und Luft zuläßt. Frischgetötete Tiere verschickt man zwischen Brennesseln oder Laub in festen Pappkästen.

Sendungen mit Überlassungsbedingungen erbittet

die Schriftleitung.

Sächsische Pflanzenbauer!

Helft uns im Kampfe gegen die Schädlinge u. Krankheiten Eurer Kulturen durch vollzähligen Anschluß an die

Sächsische Pflanzenschutz-gesellschaft.

Großes modernes
Schlittenmikrotom
(Fabrikat Jung-Heidelberg)
m. 2 lückenfr. plankonk. Klingen nebst komplettem Zubehör in f. Eichenschrank zu verkaufen. Ang. a. d. Schriftltg. erbeten.

Gebrauchte, gut erhaltene
Schreibmaschine (Sichtschrift)
zu kaufen gesucht. Preisoff. an die Schriftleitung erbeten.

Frauen erwacht!

Fort mit allen Schwindelmitteln, lassen Sie sich nicht irreführen durch vielversprechende und prahlerische Angebote. Kaufen Sie keine nutzlosen, teuren **Schwindelmittel!** sondern machen Sie einen Versuch mit meinem anerkannten, auch in hoffnungslosen Fällen wirksamen

Spezialmittel.

Wenn Ihnen die monatliche **Regel** stockt oder ganz ausbleibt, ohne Sorge. Ich helfe und schütze Ihre Gesundheit. **Rettung** und neuen Lebensmut bringen einzig und allein nur meine geprüften Präparate, überraschende Wirkung laut 1000den Dankschreiben schon in der **1. Stunde.** Haben Sie Vertrauen zu mir und wenden Sie sich an eine erfahrene Frau, dann wird auch Ihnen geholfen und Sie werden mir ewig dankbar sein.

Garantiert unschädlich! Ohne Berufsstörung. Diskreter Versand per Nachnahme.

Frau Ida Röber, Hamburg D 1158
Peterstraße 68
frühere Bezirks-Hebamme.

Bitte ausschneiden und aufbewahren.

Zur Nachricht!

Zu unserem Aufsatze „Ein unlösbares Feldgeheimnis?" sind uns aus dem Leserkreise eine ganze Reihe interessanter Mitteilungen über Bilschnittbeobachtungen in Sachsen zugegangen, deren Bearbeitung eine Verschiebung des Abschlusses jenes Artikels angebracht erscheinen ließ. Der Schluß des Aufsatzes soll deshalb erst im Septemberhefte folgen. Inzwischen aber möchten wir alle diejenigen, bei denen sich heuer Bilschnitte, Hasenfahrten oder dergleichen in den Feldern fanden, bitten, während und nach der Mahd darauf zu achten, ob sich im Verlaufe jener Fahrten oder dicht neben ihnen und mit ihnen verbunden oder vielleicht auch in den Nachbarschlägen Lagerstellen und Erdbaue größerer oder kleinerer feldbewohnender Tiere fanden, die auf Benutzung durch Hasen, Rehe, Hamster bzw. andere kleinere Nager hinweisen könnten. Gegebenenfalls sind wir für jede diesbezügliche genauere Nachricht sehr dankbar.

Die Schriftleitung.

Sächsische Pflanzenbauer! *Helft uns Euere Ernten sichern durch Anschluss an die Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft!*

Verantwortlich für die Schriftleitung: Dr. Baunacke, Vorstand der Abteilung Pflanzenschutz an der Staatlichen Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Dresden, Stübelallee 2. — Verlag der „kranken Pflanze": Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft, Dresden-A. 16, Postscheck-Konto Dresden 9830. — Druck von E. Heinrich, Buch- und Steindruckerei, Dresden-N. 6, Kleine Meißner Gasse 4.

1. Mehltau (Sphaerotheca mali). 2. Blattlaus (Aphis mali).
3. Blattmilbe (Eriophyes piri).

Obstbaum-Karbolineum

„Lohsol“

(gesetzlich geschützt)

aus der chemischen Fabrik für Asphalt- und Teerprodukte

B. Lohse & Rothe, Dresden-A. 5

Hoflieferanten **Löbtauer Straße 49**

Fernsprecher: 17834, 21299 **Fabrik in Niederau** Fernruf: Amt Meißen 126

Obstbaum-Karbolineum „Lohsol“ (ges. geschützt) ist ein in **Wasser lösliches Präparat,** welches zur Bekämpfung aller **tierischen Parasiten** sowie von **Krankheiten** der **Obstbäume, Beerensträucher** und **Weinreben** mit sicherem Erfolg angewendet wird.

Es ist das zuverlässigste Mittel gegen die Blutlaus.

Universalmittel gegen alle Baumkrankheiten und -schädlinge.

Bewährtestes Mittel gegen die Blutlaus.

Anwendungsweise. Man gieße das unten vorgeschriebene Quantum konzentrierten **LOHSOLS** langsam in unten vorgeschriebene Menge kalten Wassers und rühre dabei die Mischung mit einem Holze um.

I. Im **Herbst** und **zeitigem Frühjahr** nehme man auf 100 Liter Wasser
   a) zum allgemeinen Abspritzen der **Obstbäume 6—10** kg **Lohsol** (je nach Zartheit der Bäume),
   b) zum allgemeinen Abspritzen der **Weinstöcke 2—3** kg **Lohsol,**
   c) „ „ „ **Beerensträucher 3** kg **Lohsol** (natürlich **vor der** Knospenbildung).

II. Im Laufe des Sommers spritze man noch mehrmals nur mit einer ganz schwachen Lösung, auf 100 Liter Wasser ca. ½ kg **Lohsol,** dann wird man unbedingt gesundes Obst ernten.

III. Zur **örtlichen** Behandlung von **Rindenkrankheiten,** wie **Krebs, Flechten, Brand, Gummifluß, Schwammbildungen** etc. sowie auch der **Blutlausherde** nehme man eine **stärkere** Lösung, etwa 30—50 kg **Lohsol** auf 100 Liter Wasser, und zwar darf dieselbe nur mittels Pinsels aufgetragen werden. Gegen **Wildfraß** sowie **Feldmäuse** genügen 10 kg **Lohsol** auf 100 Liter Wasser.

Das Kalken der Baumstämme ist überflüssig, wenn man auch diese im Herbst und zeitigen Frühjahr mit einer Lösung von 20 kg **Lohsol** auf 100 Liter Wasser abspritzt oder anstreicht.

Lohsol tötet nicht nur die Insekten, sondern auch deren **Brut,** und da jeden Monat andere Schädlinge auftreten, hat man es sehr wohl in der Hand, sein Obst gesund zu erhalten, wenn man sich die kleine Mühe macht, **öfter** zu spritzen, als es bisher geschehen ist.

Lohsol befördert bei richtiger Anwendung das Wachstum, erhöht die Saftzirkulation und befördert zugleich die Ertragfähigkeit.

Aufbewahrung zweckmäßig in konzentriertem Zustand, da „Lohsol“ unverdünnt nicht einfriert.

OTTO PFÜTZE, DRESDEN-A., 27.